

На правах рукописи

**САВИН АЛЕКСЕЙ ГЕННАДЬЕВИЧ**

**Разработка моделей и методов ценообразования при организации арендных  
отношений в торгово-развлекательных центрах  
(на примере Самарского ТРЦ «Мегакомплекс Московский»)**

Специальность 08.00.13 – Математические и инструментальные методы экономики

**АВТОРЕФЕРАТ**

Диссертации на соискание ученой степени кандидата экономических наук

Самара – 2008

Работа выполнена в Государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Самарский государственный аэрокосмический университет имени академика С.П. Королева»

Научный руководитель – д.т.н., профессор Засканов Виктор Гаврилович

Официальные оппоненты – д.э.н., профессор Афоничкин Александр Иванович  
к.э.н., доцент Савельева Елена Анатольевна

Ведущая организация – Самарский государственный технический университет

Защита состоится 14 мая 2008 г. на заседании диссертационного совета ДМ 212.215.01 при Государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Самарский государственный аэрокосмический университет имени академика С.П. Королева» (СГАУ) по адресу: 443086, г.Самара, Московское шоссе, 34

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке СГАУ.

Автореферат разослан 11 апреля 2008 г.

Ученый секретарь, д.э.н.

М.Г. Сорокина

## Общая характеристика работы

Актуальность темы исследования. Начавшаяся в 1985 году перестройка системы управления народным хозяйством на рыночные методы существенным образом изменила условия функционирования как промышленных предприятий, так и организаций сферы услуг (торговля, развлекательные объекты, спортивно-оздоровительные комплексы). В условиях централизованной экономики бывшего СССР объекты сферы услуг обычно финансировались из средств государственного бюджета. Современное состояние организационного механизма хозяйствования существенным образом отличается от прежнего. Переход от централизованных к экономическим методам управления сопровождался большими потрясениями всего хозяйственного уклада страны. Неоправданная приватизация предприятий крупных отраслей (ресурсодобыча, энергетика, машиностроения и др.), исчезновение прежних, достаточно отлаженных вертикальных связей управления при отсутствии сложившихся горизонтальных отношений, скудость бюджета государства, дефолты, недостаток оборотных средств привели экономику страны в кризисное состояние. Особенно сильно пострадали при этом организации сферы услуг. Индустрия торговли, досуга и развлечений, являющаяся специфическим бизнесом, рассчитанным на массовую аудиторию потребителей, требующая значительных капиталовложений, имеющая относительно низкую доходность и длительный срок окупаемости, оказалась перед сложными проблемами – необходимостью развития и модернизации, а также низкой платежеспособностью населения России. Относительная стабилизация экономической ситуации со временем сформировала условия для развития указанного бизнеса, в том числе в сфере розничной торговли, досуга и развлечений и постепенно, начиная с конца 1990-х - начала 2000-х годов, стали появляться первые торгово-развлекательные площадки, крупные торгово-развлекательные центры (ТРЦ), являющиеся представителями современного формата сферы услуг.

Отсутствие отечественного опыта развития и формирования столь специфического бизнеса потребовало тщательного анализа мировой практики и теоретических исследований по данному вопросу и их адаптации к условиям настоящего развития экономики России. В опубликованных источниках отечественных и зарубежных практиков рассмотрены особенности создания и сопровождения бизнеса торговли, досуга и развлечений (Андерхилл П., Березин О., Биргер П., Волосюк Н., Гергелев А., Ивановичева Н., Коршунова Н., Матюшина Т., Пыпин А., Скаландис Т., Скрипник К., Цветков В.), дающие качественное представление об основных формах и методах организации и эффективности указанного бизнеса. К сожалению, практически отсутствуют теоретические разработки, использующие методы экономико-математического моделирования ориентированные на исследуемый класс объектов и являющихся эффективным инструментом решения задач анализа и синтеза соответствующих организационных механизмов. Наиболее приемлемым аппаратом для этого является теория активных систем, результаты которых опубликованы в работах Ашимова А.А., Балашова В.Г., Буркова В.Н., Баркалова С.А., Воронина А.А., Горгидзе И.А., Горелика В.А., Губко М.В., Заложнева А.Ю., Кондратьева В.В., Кононенко А.Ф. Новикова Д.А., Хедли Дж., Эрроу К., Гроссмана С., Харта О. Однако фундаментальные работы указанных авторов требуют своей адаптации применительно к специфике рассматриваемого нами объекта (ТРЦ) и конкретных условий Российской экономики.

Таким образом, все вышесказанное предопределяет актуальность настоящего научного исследования и его практическую значимость.

## **Цель работы и задачи исследования**

Целью диссертационной работы является повышение эффективности функционирования торгово-развлекательных центров за счет разработки и внедрения моделей и методов ценообразования при организации согласованных арендных отношений между взаимодействующими элементами в рассматриваемых объектах.

В рамках сформулированной цели поставлены и решались следующие задачи:

- исследование специфики организации и функционирования объектов торговли, досуга и развлечений на современном этапе развития экономики России;
- анализ деятельности типового ТРЦ и постановка задач повышения эффективности его функционирования;
- анализ теоретических исследований по вопросам управления организационными системами и адаптация их к специфике решаемых в диссертации задач;
- формализованное описание структурной организации и составляющих механизма управления взаимодействиями элементов торгово-развлекательных центров;
- классификация и количественная оценка факторов, определяющих систему ценообразования в арендных отношениях структурных элементов торгово-развлекательных центров;
- разработка моделей и методов арендного ценообразования при организации экономически согласованных взаимодействий структурных единиц торгово-развлекательных центров;
- внедрение моделей и методов арендного ценообразования в практику управления торгово-развлекательными центрами г. Самары.

**Объект исследования**- арендные отношения между структурными элементами торгово–развлекательного центра.

**Область исследования**: 1.4 – Разработка и исследование моделей и математических методов анализа микроэкономических процессов и систем: отраслей народного хозяйства, фирм и предприятий, домашних хозяйств, рынков, механизмов формирования спроса и потребления, способов количественной оценки предпринимательских рисков и обоснования инвестиционных решений.

**Предмет исследования** – модели и методы арендного ценообразования, ориентированные на согласование экономических интересов взаимодействующих элементов торгово–развлекательных центров.

**Методы исследования** – методы системного анализа, теории принятия решений в задачах управления сложными организационными системами, аппарат экономико - математического моделирования, теории активных систем.

**Научная новизна** исследования заключается в том, что впервые:

- используя аппарат системного анализа, проведено исследование специфики организации и механизмов функционирования крупных объектов торговли, досуга и развлечений на современном этапе развития экономики России, позволившее сформулировать задачи повышения эффективности их деятельности за счет разработки и внедрения систем арендного ценообразования;
- проведена классификация и количественная оценка факторов, определяющих уровень арендных цен, позволяющие формулировать задачи

арендного ценообразования на этапе заключения договоров между арендаторами и руководством управляющей компании ТРЦ;

- осуществлена адаптация известных постановок задач управления организационными системами, отражающая специфику организации арендных отношений взаимодействующих субъектов в торгово – развлекательных центрах, реализованная в виде системы экономико-математических моделей;

- разработаны методы и экономико-математические модели арендного ценообразования, обеспечивающие согласованное взаимодействие между арендаторами и руководством управляющих компаний.

**Практическая значимость** работы заключается в следующем.

Разработанные модели и методы согласования экономических интересов структурных элементов торгово-развлекательных центров позволяют с теоретических позиций ставить и решать практические задачи анализа и синтеза механизмов ценообразования в таких сложных и специфических объектах, к каковым относятся ТРЦ.

Материалы проведенного исследования используются руководством управляющих компаний «Парк-сити», «Мегакомплекс Московский», при решении задач планирования и оперативного управления и могут применяться в других родственных организациях. Полученные теоретические результаты (глава II) нашли применение в учебном процессе кафедры организации производства Самарского государственного аэрокосмического университета им. академика С.П. Королева при подготовке специалистов в области управления.

**Апробация работы.** Основные теоретические и практические положения диссертационной работы докладывались и обсуждались на конференциях и семинарах:

- Восьмая научная сессия ГУАП (г. Санкт-Петербург, декабрь 2005 г.);
- Международная н/п конференция «Актуальные проблемы современного социально-экономического развития» (г. Самара, май 2006 г.);
- Первая научная школа семинар НОЦ (научно-образовательный центр) ИПУ РАН и СГАУ по проблемам управления большими системами (г. Самара, июль 2006 г.).

**Публикации.** Автором по теме диссертации опубликовано 8 работ общим объемом 2,8 печатных листа, в том числе две статьи - в научном издании, определенном ВАК Минобрнауки России.

**Структура и объем работы.** Диссертация состоит из введения, 3 глав, заключения и списка литературы.

## СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

**Во введении** обосновывается актуальность темы диссертационной работы, сформулирована цель и задачи исследования, характеризуются используемые методы, описывается структура работы и дается краткое содержание ее разделов.

**В первой главе** исследованы процессы создания и развития нового вида услуг населению в форме торгово-развлекательных центров (ТРЦ). Показано, что относительная стабилизация экономической ситуации в России сформировала условия для развития нового бизнеса – торговли, досуга и развлечений.

Развитие розничных торговых предприятий сопровождалось разнообразием их состава и увеличением количества. Расстояние между магазинами значительно сокращается.

Предприятия розничной торговли формируются в виде единой системы, в которой отдельные предприятия функционируют как взаимосвязанные элементы. У покупателей появляется возможность приобрести комплексную покупку в группе близко расположенных магазинов. Соединение магазинов в группы приводит к образованию своеобразных центров торговли, удобных для покупателей. Группа магазинов получает общий район деятельности, концентрирует поток покупателей, в результате чего общая посещаемость магазинов заметно увеличивается и торговые предприятия, таким образом, помогают друг другу в привлечении покупателей. Торговые центры стали неотъемлемой чертой многих стран, особенно США, Великобритании, ряда других западных стран, и находят все большее распространение в России. На рис. 1 и 2 представлены данные, иллюстрирующие интенсивное развитие ТРЦ в России.

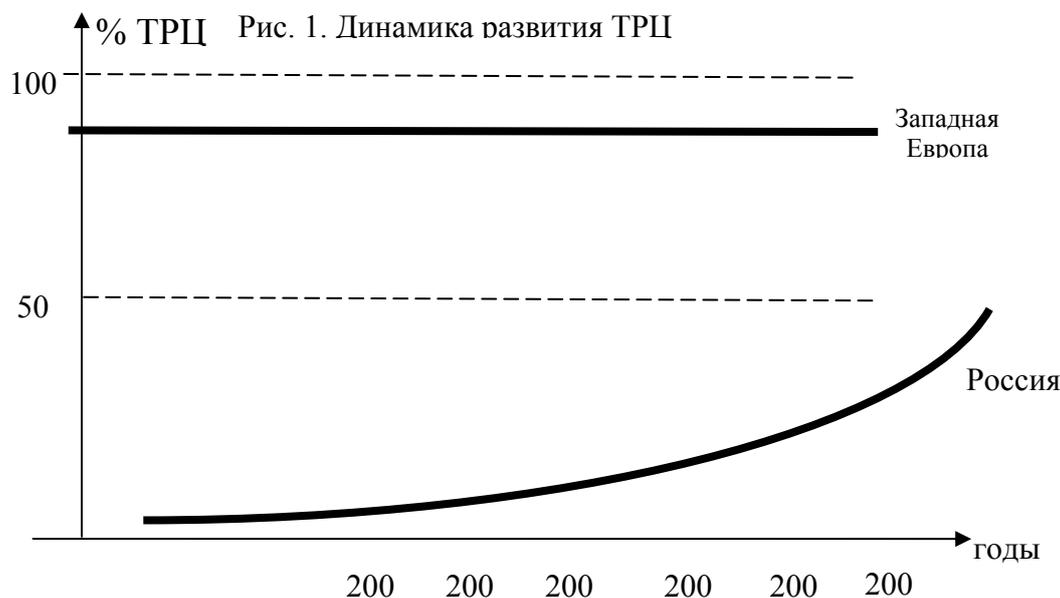
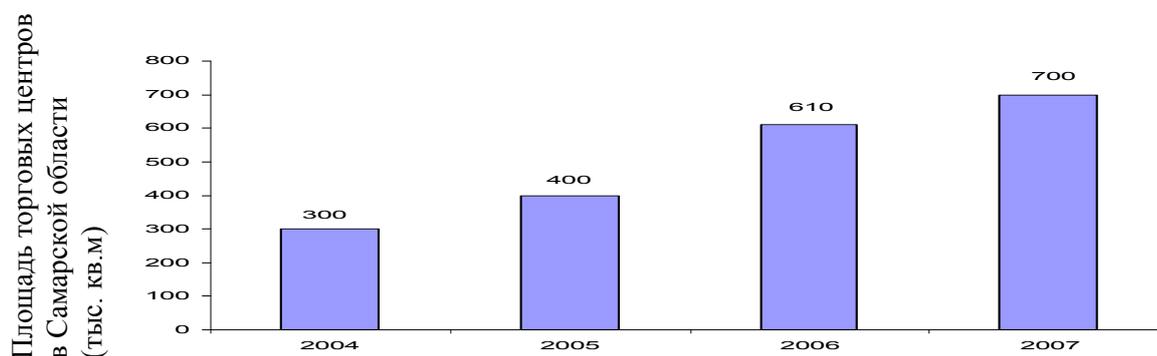


Рис. 2. Доля ТРЦ в общем объеме услуг

Анализируя тенденции качественной трансформации организационных форм ТРЦ, следует отметить важность правильного подбора арендаторов (операторов) торговых площадей. При этом особое значение имеет привлечение т.н. «якорей» – крупных торговых предприятий с известной торговой маркой (например: Рамстор, Перекресток, М-Видео и т.д.).

Развитие ТРЦ в России имеет свою историю. В начале девяностых годов наибольшее распространение имели торговые центры рыночного типа, отличительной особенностью которых было полное отсутствие якорных арендаторов (за

ненужностью, поскольку в то время люди шли не за маркой, а за товаром). Это были даже не торговые центры, а множество маленьких помещений, соединенных узкими коридорами.

Для владельца ТЦ такая «безъякорная» организация была удобна – ведь якорный арендатор, беря большие площади, требует и больших скидок. Однако эти первые ТЦ недолго пользовались успехом у покупателей. Уже в конце 90-х годов спрос постепенно стал смещаться в пользу более качественных форматов. Потребители постепенно переходят на западные стандарты обслуживания и предпочитают современные форматы, которые позволяют экономить время, деньги, получать качественные услуги в одном месте. Кроме того, существует тенденция развития торговых центров и повышения роли культурно-развлекательных мероприятий. Открывается все большее количество торговых центров с обязательным наличием зоны питания (фуд-кортами), различными дополнительными услугами, кинотеатрами, барами, катками, превращая их таким образом в торговые развлекательные центры.

Недостаток опыта управления подобными объектами, отсутствие теоретических исследований, ориентированных на специфику торгово-развлекательных центров, привело к тому, что их развитие осуществлялось методом проб и экспериментов. В то же время имеется объективная потребность в разработке научно-обоснованных методов организации и управления подобного класса объектами, направленными на повышение эффективности их функционирования. Сказанное выше предопределило научную и практическую актуальность сформулированных в работе задач.

**Во второй главе** диссертации исследованы вопросы моделирования задач управления деятельностью торгово-развлекательными центрами. Анализ литературных данных показал, что наиболее эффективным инструментом решения задач управления организационными системами, и в частности торгово-развлекательными центрами, являются теория активных систем и методы экономико-математического моделирования. Поэтому, опираясь на результаты фундаментальных исследований опубликованные в работах В.Н. Буркова, Д.А. Новикова, М.В. Губко, А.А. Иващенко, В.А. Ирикова, А.Ю. Заложнева, В.В. Кондратьева, А.Ф. Кононенко и др. в диссертации осуществлена адаптация разработанных ранее моделей мотивации применительно к рассмотренному классу объектов – торгово-развлекательных центров. Как указывалось выше, базовым инструментом исследования является достаточно изученная в теории активных систем задача стимулирования, которая заключается в нахождении такой зависимости вознаграждения управляемого субъекта (элемента системы) которая побуждала бы его предпринимать действия, желательные с точки зрения лица принимающего решение. Однако характер взаимодействий организационных элементов в торгово – развлекательных центрах существенно отличается от тех схем, которые были рассмотрены в работах вышеупомянутых авторов. Поэтому требуется определенная адаптация известных методов и моделей применительно к специфике исследуемого объекта – торгово-развлекательного центра. Для этого рассмотрим структуру взаимодействий в ТРЦ «Мегакомплекс Московский» (г.Самара), как типового представителя торгово-развлекательных центров России (рис. 3).

Основой организации взаимодействия элементов рассматриваемой системы является следующее. Владелец имущества (здания, сооружения, оборудование) на определенных условиях передает управляющей компании (УК) право управления

своим имуществом в объеме  $Y$ . Обычно измерителем  $Y$  являются квадратные метры производственных площадей. Управляющая компания для организации экономически эффективного использования имущества подбирает арендаторов, которые на арендуемых площадях реализуют свой бизнес (торговый, спортивный, развлекательный и т.д.). Основными элементами, от деятельности которых зависит эффективность функционирования ТРЦ, являются УК и арендаторы. Поэтому в диссертации рассмотрены постановки задач принятия решений указанных элементов в их взаимодействии.

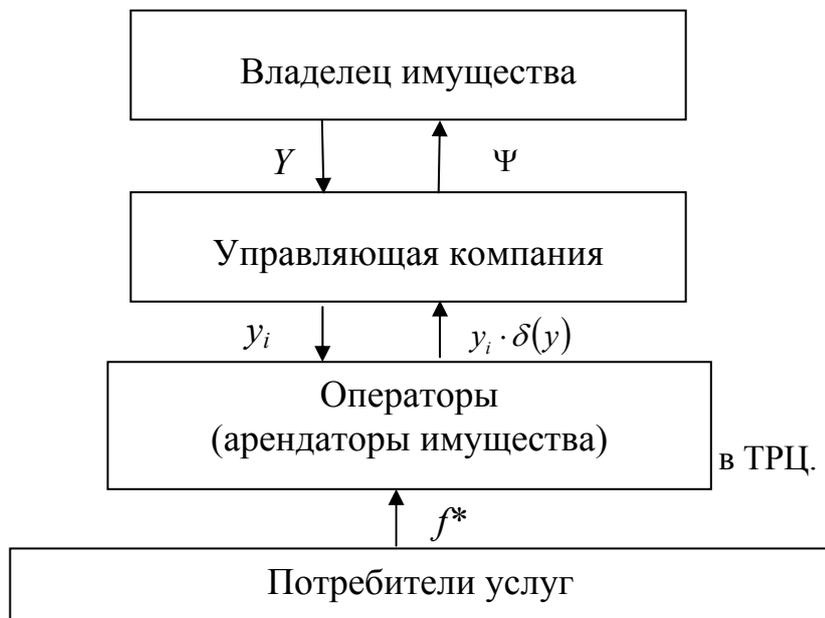


Рис. 3. Структура взаимодействий в ТРЦ.

**Управляющая компания.** Стратегией УК является выбор цены аренды  $\delta$ . Выбор данного параметра осуществляется из множества допустимых значений  $D$ , зависящего от ряда условий: сложившиеся цены аренды на данном рынке услуг; экономические возможности арендаторов (операторов); выбираемые УК стратегии развития ТРЦ и т.д.

Таким образом, модель принятия решения УК о выработке ценовой политики имеет вид

$$\begin{cases} F(\cdot) = y \cdot \delta(y) - Z \xrightarrow{\delta} \max \\ Z = Z(Y) \\ y \in Y \\ \delta \in D \end{cases} \quad (1)$$

где  $Z$  – затраты УК по поддержанию имущества в работоспособном состоянии, включая платы владельцу имущества  $\Psi$ .

$y$  – «объем» арендуемых площадей.

**Арендатор.** Стратегией оператора является выбор, при назначенной УК цене  $\delta$ , желаемого объема арендуемых площадей. В этом случае имеем следующую модель принятия им решения

$$\begin{cases} f(\cdot) = f^*(y) - \delta(y) \cdot y - z \xrightarrow{y} \max \\ y \in Y \end{cases} \quad (2)$$

где  $f^*(y)$  - ожидаемый доход, который может получить оператор на арендуемых площадях  $y$ ;

$z$  – текущие затраты оператора без учета арендной платы.

Совокупное рассмотрение моделей (1), (2) позволяет находить области компромиссов, обеспечивающие согласование интересов участников взаимодействия. Дадим содержательную интерпретацию вышесказанному.

На момент принятия решений (о том, какую цену назначить для того или иного оператора) УК имеет информацию о том, какие действия оператор может выбирать (множество его допустимых действий) и о предпочтениях оператора (его целевые функции) на этом множестве. Помимо этого, УК известны свои собственные предпочтения и ограничения на множестве допустимых цен. Оператор на момент принятия решения о том, какое действие ему следует выбрать, знает свои предпочтения и множество своих возможных действий, а также выбранную УК цену.

Так как значение целевой функции оператора зависит как от его собственной стратегии, так и от системы ценообразования, то в рамках гипотезы рационального поведения оператор будет выбирать действия, которые при заданной системе ценообразования максимизирует его целевую функцию. Понятно, что множество таких действий, называемое множеством реализуемых действий, зависит от используемой УК системы ценообразования.

В то же время целевая функция УК зависит от действия, выбранного оператором, и, поэтому, эффективностью системы ценообразования является значение целевой функции УК на множестве действий оператора, реализуемых данной системой ценообразования. Следовательно, задача ценообразования заключается в том, чтобы выбрать систему, имеющую максимальную эффективность. Множество действий оператора, доставляющих максимум его целевой функции, называется множеством решений игры или множеством действий, реализуемых данной системой ценообразования

$$P(\delta) = \text{Arg max} \{ f^*(y) - y \cdot \delta(y) - z \} \quad (3)$$

Зная, что исполнитель выбирает действия из множества (3), УК должен найти цену, которая максимизировала бы его собственную целевую функцию. Дадим графическую интерпретацию сказанному (рис. 4).

Доход арендатора представлен возрастающей и вогнутой функцией (свойство убывающей предельной эффективности), а функция затрат – выпуклая (предельные затраты увеличиваются с объемом производства).

С точки зрения УК допустимое решение, т.е. совокупность цен и арендуемых площадей, должно находиться внутри заштрихованной площади, где обеспечивается ненулевая эффективность. Множество действий операторов, удовлетворяющее всем перечисленным выше ограничениям (согласования, индивидуальной рациональности и др.), называется областью компромисса. При этом реализуемыми оказываются действия операторов из следующего множества

$$S = \{ y \in A \mid f^*(y) - y \cdot \delta(y) - z \geq 0 \} \quad (4)$$

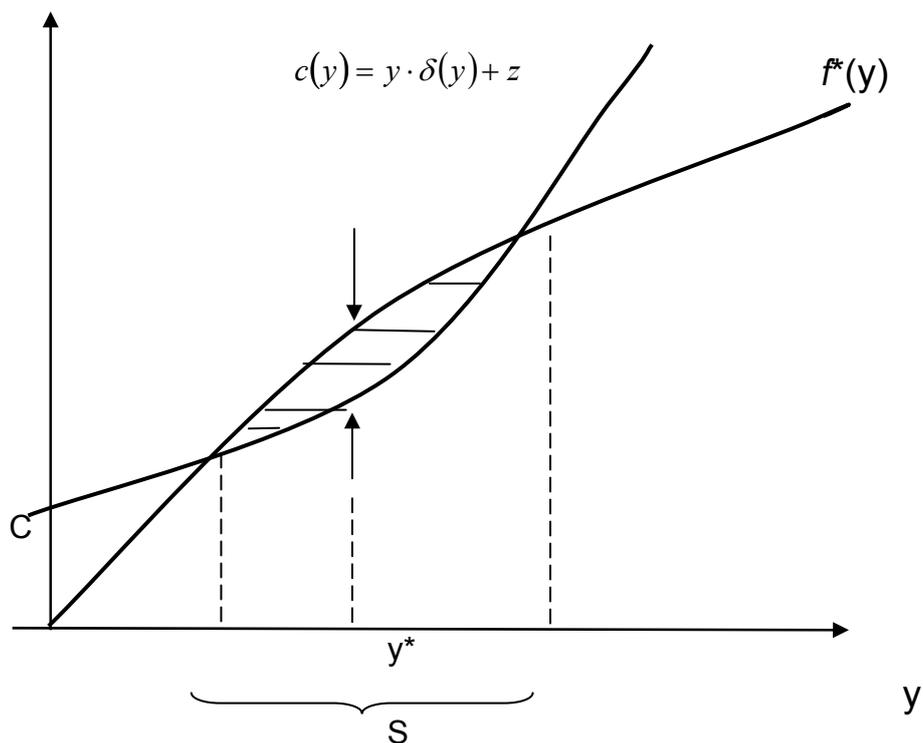


Рис. 4 Графическое представление области компромисса

Так как управляющая компания стремится максимизировать свой доход при условии, что операторы выбирают требуемое действие, то оптимальная точка должна лежать по границе области компромисса, т.е. с точки зрения управляющей компании, цена должна соответствовать ситуации покрытия затрат оператора. Этот важный принцип получил в литературе название принцип компенсации затрат. В соответствии с этим принципом, для того, чтобы побудить операторов заключить арендный договор необходимо при выборе цены аренды учитывать его экономические интересы.

**Третья глава** диссертации посвящена разработке конкретных методов и моделей организации экономически согласованных взаимодействий управляющей компанией и арендаторов, инструментом которых является цена арендной ставки. В результате проведенного анализа выявлены факторы, влияющие на цену аренды: специализация арендатора; место арендуемой площади (этажность); объем арендуемых площадей. Для количественной оценки влияния этих факторов введены показатели  $K_c, K_s, y$ . Осуществленная систематизация степени влияния указанных показателей на величину арендных ставок оформлена в виде табличных моделей. Интеграция полученных результатов позволила сформировать графическую модель (рис. 5).

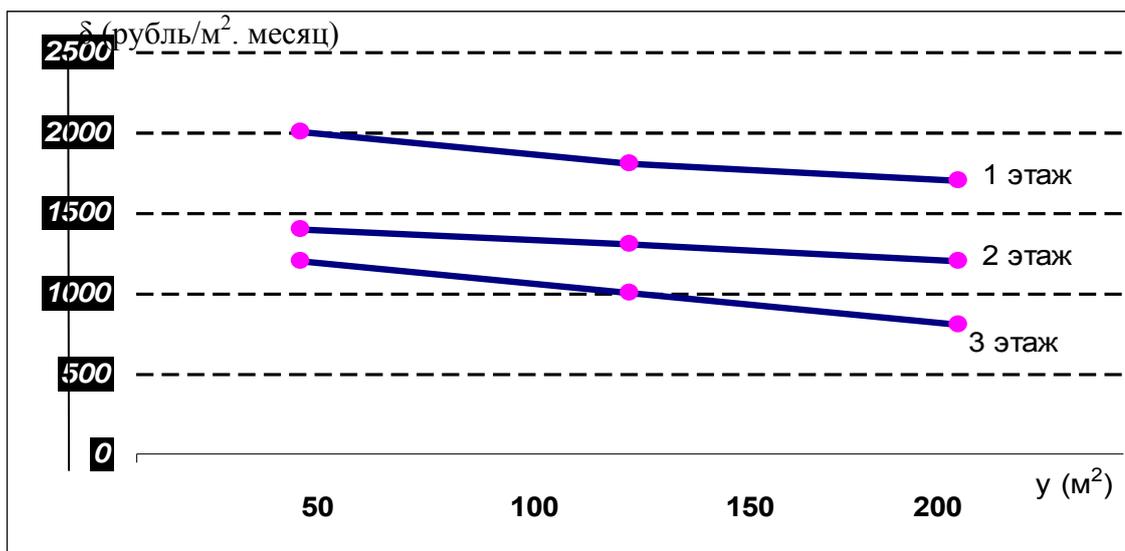


Рис. 5. Зависимости арендных ставок

Помимо обычных арендаторов (будем называть их в дальнейшем «магазин») имеется особенный класс операторов - якоря. Для них, в силу их особенностей о которых говорилось выше, ставки арендной платы подчиняются своим закономерностям (рис. 6).

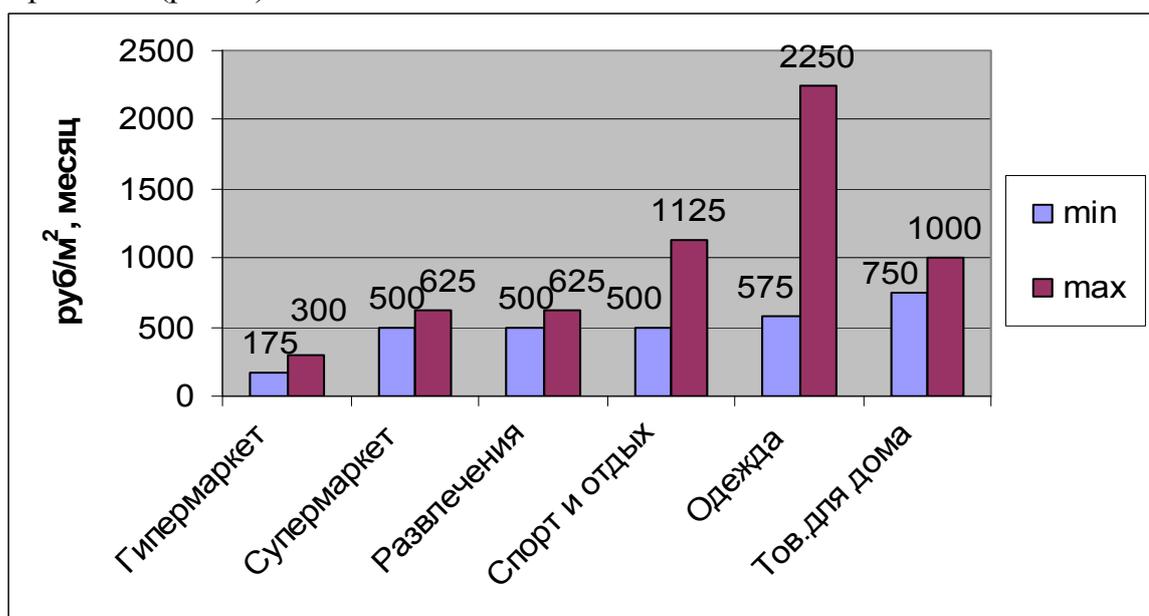


Рис. 6. Арендные ставки для операторов – якорей

Рассмотренные выше модели формирования арендных ставок на основе анализа статистических данных позволило предложить алгоритм формирования базовых их значений (рис.7).

Следует отметить, что предложенная схема формирования арендных ставок позволяет получить результат основываясь лишь на статистическом подходе, не учитывает индивидуальные особенности операторов, а главное в стороне остаются вопросы эффективности. Решение подобных вопросов в диссертации предлагается решить за счет разработки методов и моделей ценообразования, учитывающих показатели эффективности. Рассмотрим их последовательно.

С точки зрения управляющей компании для каждого вида деятельности (оператора) имеет место показатель  $\mu^A$ , определяемое как отношение арендной платы

(АП) к выручке (В). Учитывая, что  $B = Ч \cdot N$  ( $Ч$  – средний чек,  $N$  – количество покупок), а  $АП = \delta \cdot y$  имеем

$$\delta^A = \frac{\mu^A \cdot Ч \cdot N}{y} \quad (5)$$

Зависимости (рис. 5,6), модель ценообразования (5) в совокупности с предложенным алгоритмом (рис.7) позволяют оценить арендную ставку, отражающую точку зрения (интересы) управляющей компании.

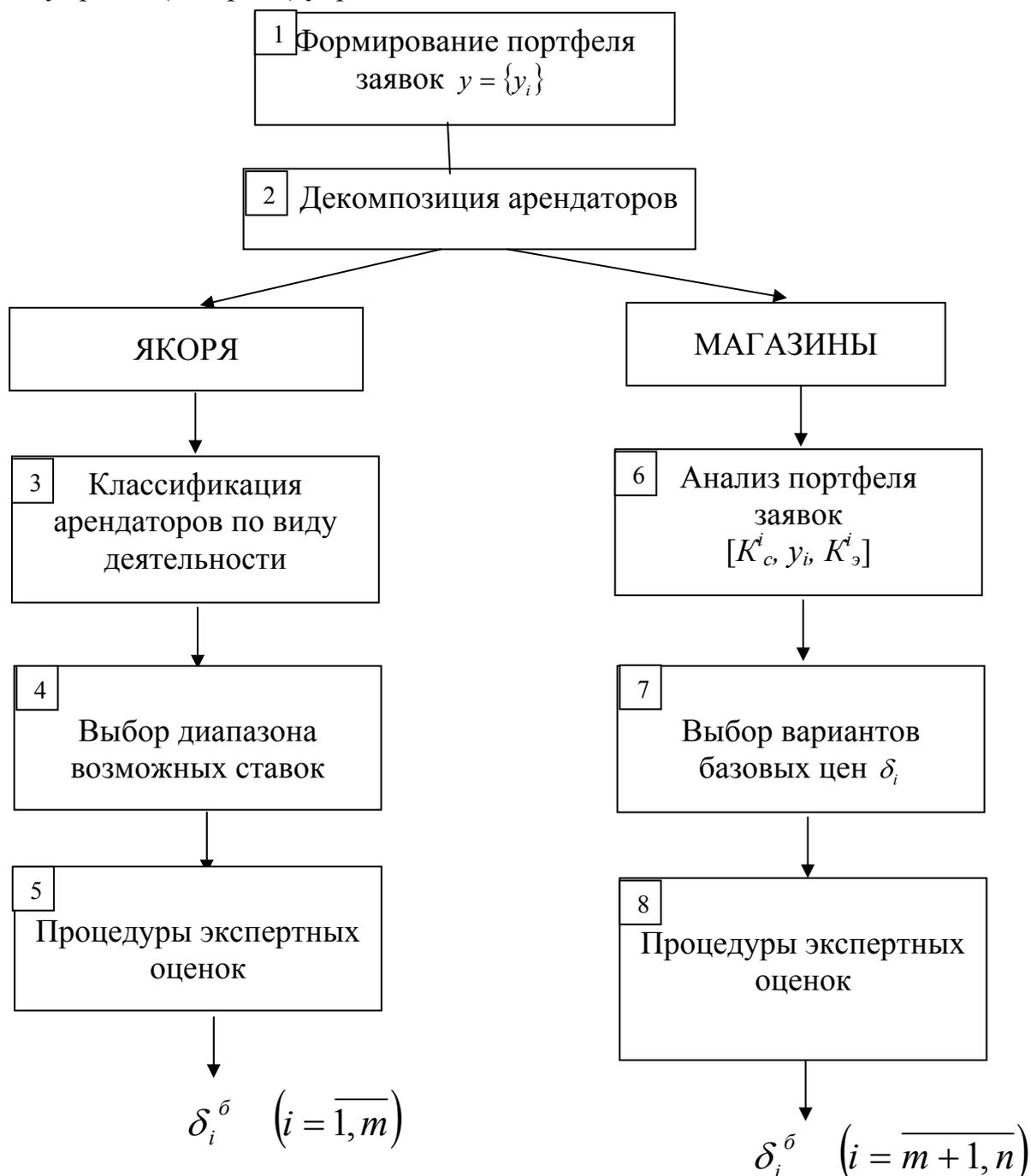


Рис. 7 Схема базового ценообразования ТРЦ.

Рассмотрим задачу с позиций экономических интересов арендатора. Его целевая функция имеет вид  $f = B - \delta \cdot y - z$ . «Выживаемость» оператора на рынке услуг определяется показателем рентабельности. Для каждого вида бизнеса имеет место сложившийся его уровень  $\rho^c$ , позволяющий фирме выдерживать конкуренцию. Таким

образом, назначаемая УК цена аренды, если исходить из интересов арендатора, должна удовлетворить условию:

$$\rho^c = \frac{C \cdot N - \delta \cdot y - z}{\delta \cdot y + z} \quad (6)$$

Откуда следует

$$\delta^c = \frac{C \cdot N - (1 + \rho^c) \cdot z}{y \cdot (1 + \rho^c)} \quad (7)$$

Модель ценообразования (7) позволяет определять цену аренды производственных площадей как функцию затрат арендатора, связанных с его производственной деятельностью и желаемой рентабельностью его бизнеса.

На рис 8,9 представлены графические интерпретации полученной модели ценообразования.

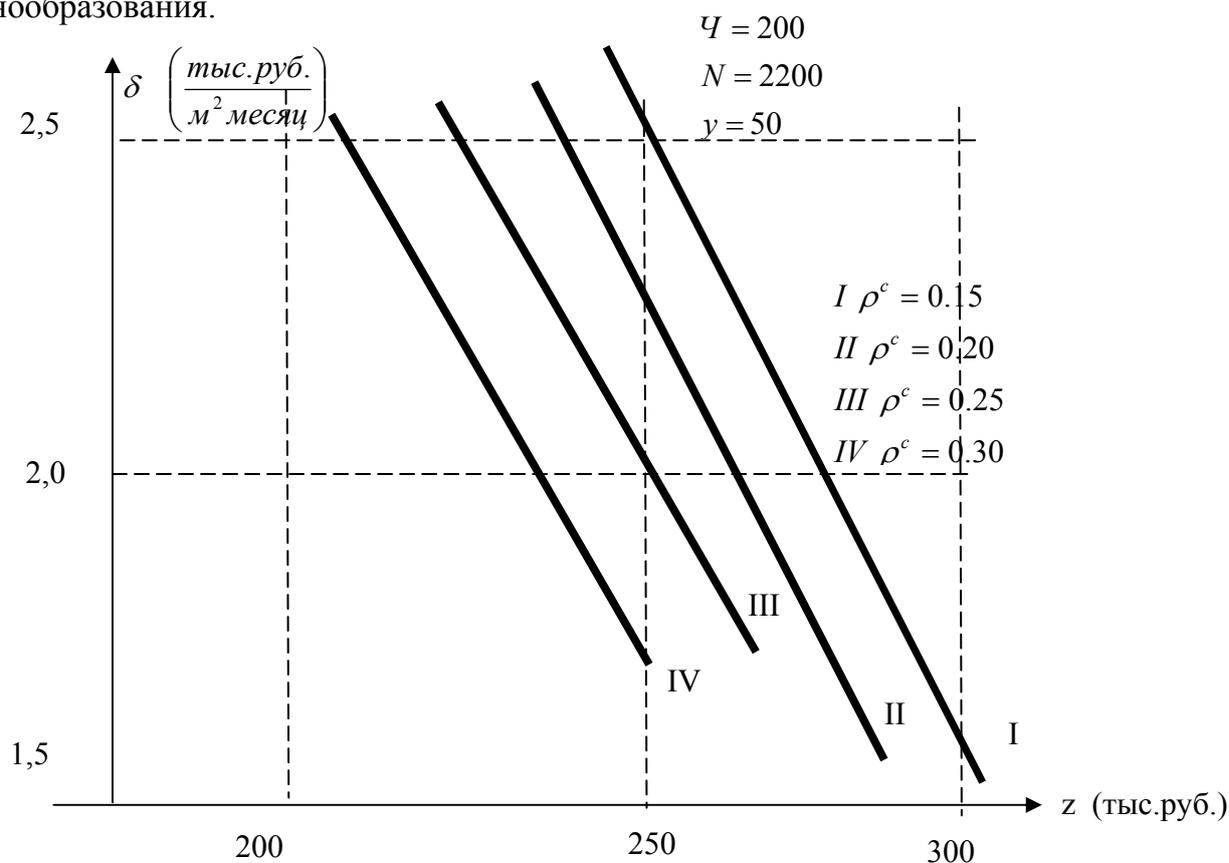


Рис 8. Графическая интерпретация модели ценообразования (7)

Приведенные модели безусловно являются удобным инструментом анализа, однако для решения задач синтеза более предпочтительным являются аналитические модели.

С этой целью в диссертации предложено использовать функции чувствительности исследуемой переменной ( $\delta$ ) к вариациям параметров. Данные функции определяются как частные производные переменной по варьируемым параметрам. С учетом сказанного система уравнений чувствительности цены к параметрам модели имеет вид (8).

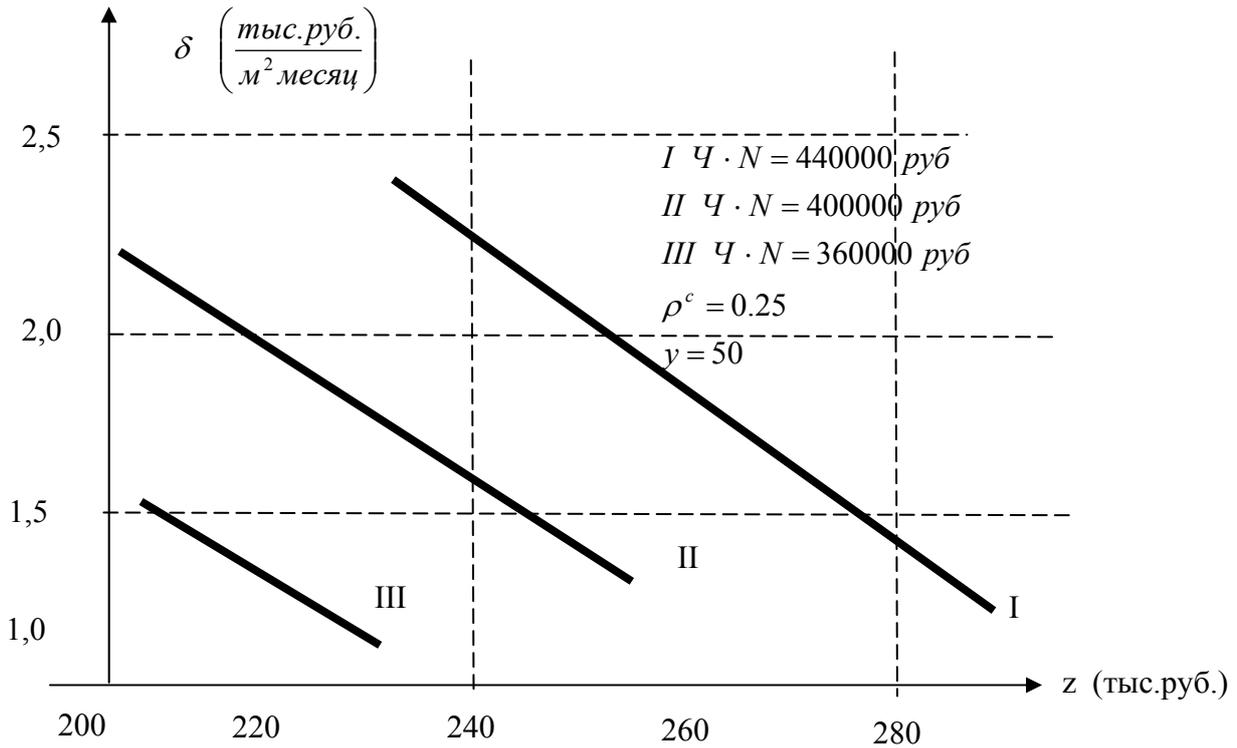


Рис 9. Графическая интерпретация модели ценообразования (7).

В частности для  $(Ч = 200; N = 2200; y = 50; \rho^c = 0,25; z = 286000)$  имеем  $\gamma_{Ч} = 35,2; \gamma_N = 3,2; \gamma_z = -0,02; \gamma_{\rho^c} = -564; \gamma_y = -26,4$ . Каждый из указанных показателей чувствительности представляет количественную меру влияния параметров модели (7) на выходную переменную. Знак показателя указывает на характер влияния – положительный или отрицательный.

Разработанные в диссертации методы и модели были применены в практике управления ТРЦ «Мегакомплекс Московский». В таблице 1 представлены показатели деятельности объектов торговли и развлечений.

$$\left\{ \begin{array}{l} \gamma_{Ч} = \frac{\partial \delta}{\partial Ч} = \frac{N}{y \cdot (1 + \rho^c)}; \\ \gamma_N = \frac{\partial \delta}{\partial N} = \frac{Ч}{y \cdot (1 + \rho^c)}; \\ \gamma_z = \frac{\partial \delta}{\partial z} = -\frac{1}{y}; \\ \gamma_{\rho^c} = -\frac{Ч \cdot N}{y(1 + \rho^c)^2}; \\ \gamma_y = \frac{1}{y^2} \left( z - \frac{Ч \cdot N}{(1 + \rho^c)} \right) \end{array} \right. \quad (8)$$

Показатели деятельности арендаторов ТРЦ «Мегакомплекс – Московский»

Наименование показателя	Тип арендатора			
	1	2	3	4
	Магазин	Супермаркет	Гипермаркет	Развлечения Аквапарк
Ассортимент товаров услуг (шт.)	9000	15000	> 15000	-
Средний чек $Ч$ ( $\frac{\text{тыс.руб.}}{\text{покупка}}$ )	0,3	0,5	0,7	0,3
Ожидаемый объем покупок $N$ (шт/день)	1500	3000	> 4500	830
Ожидаемая выручка $B$ (тыс.руб/месяц)	13500	45000	94500	7470
Затраты (зарплата, налоги, операционные расходы и т.д.) $z_1$ (тыс.руб/месяц)	350	600	1000	-
Затраты (оптовое приобретение товаров) $z_2$ (тыс.руб/месяц)	11610	40180	85500	-
Общие затраты $z = z_1 + z_2$	11960	40780	86500	2500
Арендуемая площадь $y$ ( $\text{м}^2$ )	400	1000	> 5000	6700

Рассмотрим последовательно применение разработанных моделей для расчета арендных ставок с учетом данных таблицы 1.

Гипермаркет. Выручка составляет  $B=0,7 \cdot 4500 \cdot 30=94500$  тыс.руб/месяц. Традиционно сложившийся уровень рентабельности, в том понимании, который был введен выше для данного класса объектов, колеблется в диапазоне (5-12)%. Примем в наших расчетах  $\rho^c = 0,07$ , тогда следуя модели (7) имеем

$$\delta^c = \frac{Ч \cdot N - (1 + \rho^c) \cdot z}{y(1 + \rho^c)} = \frac{94500 - (1 + 0,07) \cdot 86500}{5000(1 + 0,07)} = 0,37 \frac{\text{тыс.руб}}{\text{м}^2 \cdot \text{месяц}}$$

Оценим теперь арендную ставку с позиций интересов УК (модель 5), учитывая, что для гипермаркетов среднестатистический уровень отношения арендной платы к выручке  $\mu^A = 0,017$ . В этом случае имеем

$$\delta^A = \frac{\mu^A \cdot B}{y} = \frac{0,017 \cdot 94500}{5000} = 0,321 \frac{\text{тыс.руб.}}{\text{м}^2 \cdot \text{месяц}}$$

Сопоставление полученных результатов позволяет сделать вывод о том, что имеет место непустое множество  $\Omega$  арендных ставок  $[0,321; 0,370]$  в рамках которого на этапе переговоров может быть найдено компромиссное решение.

Дальнейшие расчеты проведем без промежуточных комментариев.

Развлечения «Аквапарк». Исходные параметры:  $\rho^c = 0,25$ ;  $\mu^A = 0,4$

$$\delta^c = \frac{7470 - 1,25 \cdot 2500}{6700 \cdot 1,25} = 0,518 \frac{\text{тыс.руб.}}{\text{м}^2 \cdot \text{месяц}}$$

$$\delta^A = \frac{0,4 \cdot 7470}{6700} = 0,446 \frac{\text{тыс.руб.}}{\text{м}^2 \cdot \text{месяц}}$$

$$\Omega = [0,446 \div 0,518]$$

Супермаркет. Исходные параметры:  $\rho^c = 0,08$ ;  $\mu^A = 0,018$

$$\delta^c = \frac{45000 - 1,08 \cdot 40780}{1000 \cdot 1,08} = 0,886 \frac{\text{тыс.руб.}}{\text{м}^2 \cdot \text{месяц}}$$

$$\delta^A = \frac{0,018 \cdot 45000}{1000} = 0,810 \frac{\text{тыс.руб.}}{\text{м}^2 \cdot \text{месяц}}$$

$$\Omega = [0,810 \div 0,886]$$

Таблица 2

Результаты расчетов

Показатели	Магазин	Супермаркет	Гипермаркет	Аквапарк
$\mu^A(\%)$	2,6	1,8	1,7	40
$\rho^c(\%)$	9,0	8,0	7,0	25
$\delta^c \left( \frac{\text{руб.}}{\text{м}^2 \cdot \text{месяц}} \right)$	1060	886	370	518
$\delta^A \left( \frac{\text{руб.}}{\text{м}^2 \cdot \text{месяц}} \right)$	870	810	321	446

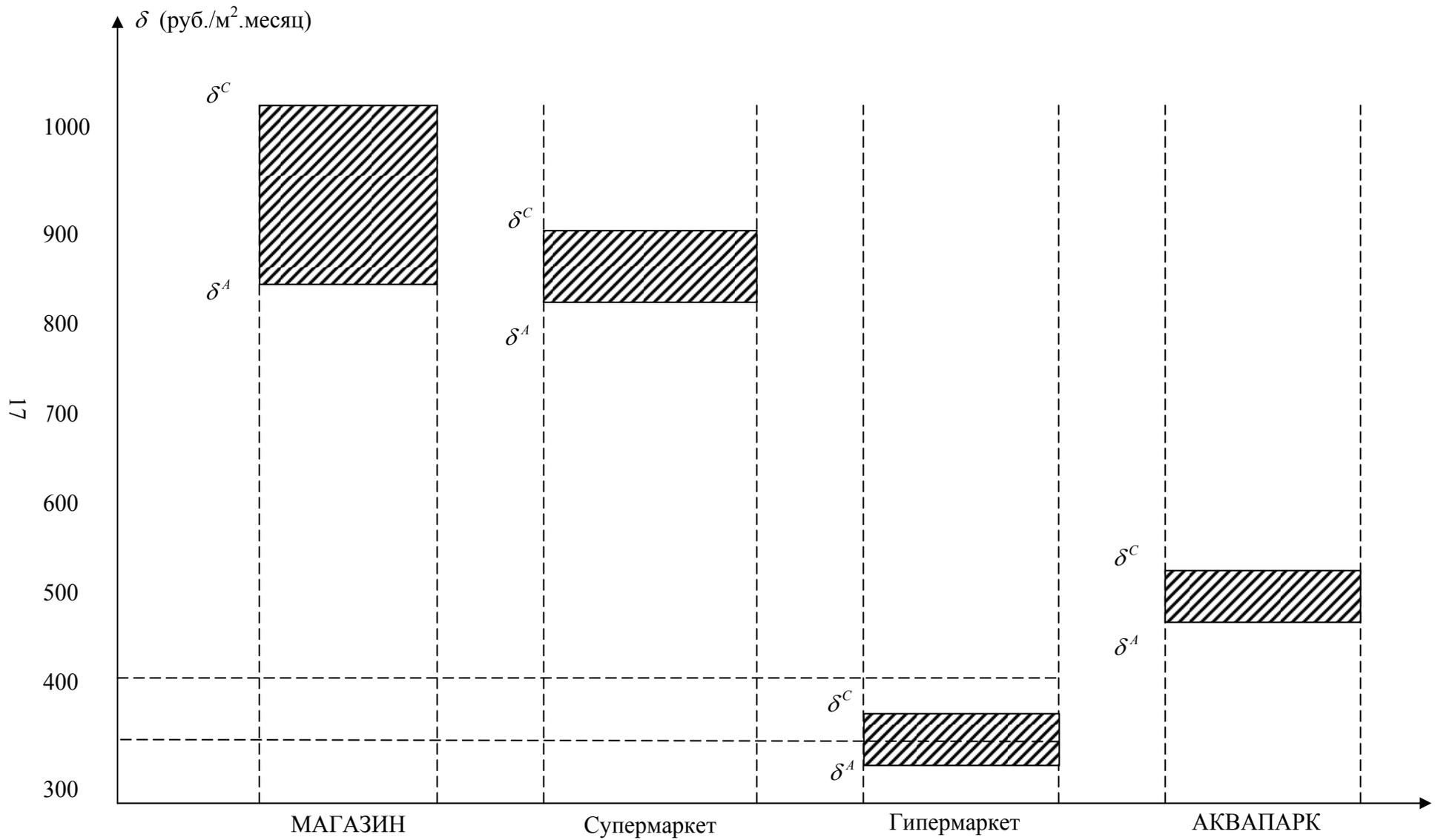


Рис.10 Области допустимых решений в задаче ценообразования арендных ставок ТРЦ «Мегакомплекс Московский»

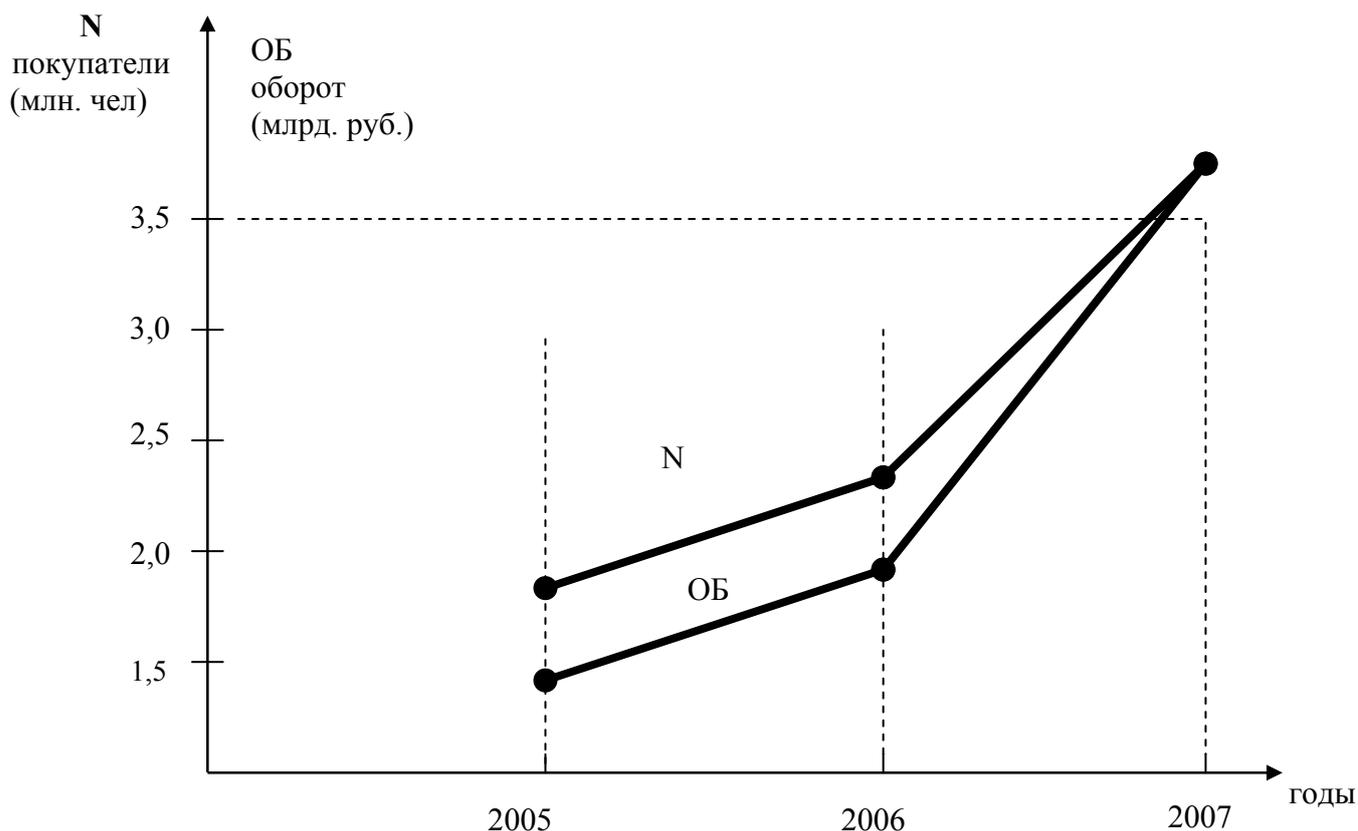


Рис. 11. Динамика роста показателей ТРЦ «Мегакомплекс Московский»

Магазин. Исходные параметры:  $\rho^c = 0,09$ ;  $\mu^A = 0,026$

$$\delta^c = \frac{13500 - 1,09 \cdot 11960}{1,09 \cdot 400} = 1,06 \frac{\text{тыс.руб.}}{\text{м}^2 \cdot \text{месяц}};$$

$$\delta^A = \frac{0,026 \cdot 13500}{400} = 0,870 \frac{\text{тыс.руб.}}{\text{м}^2 \cdot \text{месяц}};$$

$$\Omega = [0,870 \div 1,06]$$

Итоги проведенных расчетов в интегрированном виде представлены на рисунке 10. Использование модели чувствительности (8) позволило получить количественные оценки степени влияния параметров модели на формируемые цены. Так, самым существенным фактором, определяющим ценообразование, является ожидаемый поток покупок  $N$ .

Полученные результаты не противоречат практике работы указанных типов арендаторов в ТРЦ России, а наличие предложенного в работе теоретического аппарата позволяет на научной основе строить системы ценообразования арендных ставок, направленных на повышение эффективности функционирования ТРЦ. Отметим, что внедрение полученных в диссертации теоретических результатов в практику работы Самарских ТРЦ («Мегакомплекс Московский», «Мега-сити», «Парк хаус») способствовало повышению эффективности их работы. Так, в частности, за период с 2004 по 2006 годы в ТРЦ «Мегакомплекс Московский» увеличился годовой поток клиентов на 100% (с 1780 тыс.чел. до 3560 тыс.чел.) и годовой оборот указанных ТРЦ на 153% (с 1424 млн.руб. до 3600 млн.руб.), что графически представлено на рис. 11.

## **ВЫВОДЫ И РЕЗУЛЬТАТЫ**

1. Исследована специфика функционирования предприятий торговли, досуга и развлечений, что позволило сформулировать задачи повышения эффективности их функционирования за счет разработки и внедрения моделей и методов ценообразования при организации арендных отношений взаимодействующих субъектов.
2. Осуществлена адаптация известных подходов теории активных систем, обеспечивающая решение задач организации экономически согласованных взаимодействий управляющей компании и арендаторов, функционирующих в составе торгово-развлекательных центрах.
3. Введены и классифицированы факторы, определяющие стоимость аренды и предложена количественная оценка степени их влияния на результаты решения задач ценообразования при организации арендных отношений.
4. Сформулированы и решены задачи согласования экономических интересов управляющей компании и арендаторов с учетом специфики деятельности торгово-развлекательных центров.
5. Разработаны модели расчета арендных ставок, позволяющие:
  - оценивать область компромисса с учетом интересов управляющей компании и арендаторов;
  - рассчитывать арендные ставки, обеспечивающие согласование экономических интересов сторон и эффективное функционирование торгово-развлекательных центров.
6. Результаты исследования внедрены в практику управления крупными торгово-развлекательными центрами г. Самары («Мегакомплекс Московский», «Мега-сити», «Парк хаус»).

### **Опубликованные работы по теме диссертации**

**в ведущих рецензируемых научных журналах и изданиях, определенных Высшей аттестационной комиссией:**

1. Савин А.Г. Модели и методы ценообразования арендных отношений в торгово-развлекательных центрах. // Экономические науки. - № 2 (27), 2007. - С. 100-106.
2. Савин А.Г. Моделирование ценообразования при организации арендных отношений при организации арендных отношений в торгово-развлекательных центрах. // Экономические науки. - № 11 (36), 2007. - С. 327-332.

**в других изданиях:**

1. Савин А.Г. Вопросы анализа коммерческой эффективности проектов культурно-оздоровительного назначения. /Тезисы докладов заочной электронной конференции журнала «Фундаментальные исследования». - М.: 2005. - С. 24-25.
2. Савин А.Г. Засканов В.Г. Об оценке эффективности социальных проектов // Сборник докладов Восьмой научной сессии ГУАП. - С-Пбг, 2005. - С.130-131.
3. Савин А.Г. Формулировка задач организации функционирования крупных торгово-развлекательных центров // Международная н/п конференция «Актуальные проблемы современного социально-экономического развития» Международный институт рынка, г.Самара, май 2006. - С. 48-54.
4. Савин А.Г. Засканов В.Г. Постановка задач моделирования экономических взаимодействий крупных торговых развлекательных центров // Материалы Всероссийской н/п конференции «Наука, бизнес, образование 2006». - Самара, 2006. - С.170-176.
5. Савин А.Г. Модели и методы экономической организации функционирования торгово-развлекательных центров // Сборник научных трудов первой научной школы-семинара по проблемам управления большими системами. ИПУ РАН СГАУ. - Самара, 2006. - С. 242-253.
6. Савин А.Г. Задача согласованного ценообразования арендных отношений при организации деятельности торгово-развлекательных центров // Сборник научных трудов первой научной школы-семинара по проблемам управления большими системами. ИПУ РАН СГАУ. - Самара, 2006. -С. 254-268.